

ԳԼՈՒԽ 3

Տնտեսական ցնցումների ազդեցությունը
ընթացիկ հաշվի վրա

Դասախոսության նպատակը: Փոքր բաց տնտեսության մոդելի միջոցով վերլուծել եկամտի, առևտրի պայմանների և տոկոսադրույքի ցնցումների ազդեցությունն ընթացիկ հաշվի վրա:

Դիտարկվող մոդելի համար սահմանենք, որ.

- տնտեսությունը բաց է, երբ ապրանքների ու ֆինանսական ակտիվների առևտուրն ազատ է,
- տնտեսությունը փոքր է, երբ ազգային եկամուտը համաշխարհային գների և տոկոսադրույքների վրա չի ազդում:

Ժամանակային հորիզոնը բաժանենք երկու շրջանի՝ «ներկա» և «ապագա» (համապատասխանաբար կանվանենք՝ «1-ին շրջան» և «2-րդ շրջան»):

Համարենք, որ ներկայացուցչական տնային տնտեսությունը (այսուհետ՝ տ/տ) տնօրինում է.

- 1-ին շրջանում Q_1 միավոր ապրանք,
- 2-րդ շրջանում Q_2 միավոր ապրանք:

Ապրանքները փշացող են և մի շրջանից մյուսը չեն կարող փոխանցվել: Բայց տ/տ կարող է Q_1 -ը ոչ թե սպառել, այլ ձեռք բերել արժեթղթեր, որոնք կարելի է փոխանցել մի շրջանից մյուսը :

1-ին շրջանի սկզբում տ/տ տնօրինում է

- B_0 արժեթուղթ, որը 1-ին շրջանում բերում է $r_1 B_0$ տոկոսային եկամուտ:

1-ին շրջանում տ/տ ընդհանուր եկամուտը հավասար է $r_1 B_0 + Q_1$:

Ընդհանուր եկամուտը տ/տ կարող է տեղաբաշխել երկու կերպ.

1. սպառողական ապրանքների ձեռք բերում՝ C_1 ,
2. արժեթղթերի ձեռք բերում՝ $B_1 - B_0$ (B_1 -ը տնօրինվող արժեթղթերն են 1-ին շրջանի վերջում):

Հետևաբար՝ 1-ին շրջանում տ/տ բյուջետային սահմանափակումն է

$$C_1 + B_1 - B_0 = r_1 B_0 + Q_1$$

Նմանապես 2-րդ շրջանում՝ սպառում + արժեթղթերի գնում = ընդհանուր եկամուտ

$$C_2 + B_2 - B_1 = r_2 B_1 + Q_2$$

Ոչ-Պոնզի վարքի դեպքում 2-րդ շրջանի վերջում տ/տ իրենից հետո պարտք չի թողնում՝ $B_2 \geq 0$:

Պոնզին և նրա հետնորդները

Չարլզ Պոնզին 1920թ-ին ԱՄՆ-ում հայտնի դարձավ նրանով, որ ավանդատուներին առաջարկում էր 50% եկամուտ 45 օրում կամ 100% եկամուտ 90 օրում ու նոր ավանդատուների միջոցներն օգտագործում էր նախկինների գումարները վերադարձնելու համար:

Շուրջ մեկ տարի Պոնզիի բիզնեսը ծաղկում էր: Ավանդատուների քանակը բրգի նման աճում էր, և նախկին ավանդատուները հաճախ նախընտրում էին վերաներդնել իրենց միջոցները: Լավագույն շրջանում Պոնզիի օրական եկամուտը գնահատվում է շուրջ \$250հզ: Սակայն 1920թ-ի օգոստոսին Բոստոն Փոստը սկսեց Պոնզիի բիզնեսի հետաքննությունը, որին հաջորդեց ավանդատուների խուճապը: Նույն ամսին Պոնզին ձերբակալվեց և տարբեր դատական հայցերի արդյունքում շուրջ 17 տարի անցկացրեց անազատության մեջ: Պոնզին իր կյանքն ավարտեց Ռիո դե ժանեյրոյում թշվառության մեջ:

Մեր ժամանակներում Պոնզիի սխեմայի առավել հայտնի կիրառողներից են Բերնարդ Մադոֆը և Սերգեյ Մավրոզին:

Մադոֆը ձերբակալվեց 2008թ-ին, երբ պարզվեց, որ 20 տարի շարունակ կիրառել է Պոնզիի սխեման՝ ներդրողներին պատճառելով շուրջ 18 մլրդ դոլարի գուտ վնաս: Երկու տասնամյակ շարունակ Մադոֆին հաջողվել էր տասնյակ մեծահարուստների հավատացնել, թե նրանց գումարները ներդնում է իրական բիզնեսներում: Իրականում նա գումարները պահում էր բանկային հաշվում և փոխանցումների միջոցով տարբեր գործարքների տպավորություն ստեղծում (JPMorgan բանկի այդ հաշիվը 20 տարվա ընթացքում բանկին շուրջ \$483մլն օգուտ է բերել):

Եթե Մադոֆն Ամերիկայում իր ներդրողներին խաբում էր լուեյայն՝ առանց հրապարակային գովազդի, ապա Մավրոզին Ռուսաստանում իր ներդրողներին խաբում էր ակնհայտ, լայնածավալ գովազդային արշավների ուղեկցությամբ: Ընդ որում, եթե Մադոֆը խաբում էր մեծահարուստներին, ապա Մավրոզին՝ հետխորհրդային միամիտ քաղաքացիներին:

1994թ-ին Մավրոզին Ռուսաստանում և ԽՍՀՄ փլուզումից դեռ ուշքի չեկած մյուս հանրապետություններում իրական մրրիկ առաջացրեց՝ աննախադեպ ֆինանսական զեղծարարություն իրագործելով:

1994թ-ի փետրվարի 1-ին Մավրոզիի հիմնած MMM-ի արժեթղթերը վաճառքի հանվեցին 1000 ուրբի անվանական արժեքով: Մավրոզին կիրառում էր արժեթղթերի ինքնագնանշում, այսինքն՝ ոչ թե շուկան էր որոշում արժեթղթերի գինը, այլ ինքը՝ Մավրոզին: Յուրաքանչյուր երեքշաբթի և հինգշաբթի գինը հայտարարվում էր առաջիկա երկու շաբաթների համար:

Մավրոզին իրականացնում էր նաև աննախադեպ գովազդային արշավ (պատմում են, որ գովազդային ընկերությունում Մավրոզիին հարցրել են՝ ում է ուղղված լինելու գովազդը: «Բոլորին», պատասխանել է նա: Ապա, փոքր-ինչ մտորելուց հետո ճշտել՝ «Բացի խելացիներից: Նրանք քիչ են»):

MMM-ի գովազդները նման էին հեռուստասերիալի, որոնք պատմում էին Լյոնյա Գալուբկովի, նրա կնոջ ու եղբոր պատմությունը, որոնք MMM-ի արժեթղթերը գնելու շնորհիվ նախկին սոված բանվորներից դարձել են Ամերիկայում շրջագայող երիտասարդներ, հանդիպում են կինոաստղերի հետ և պատրաստվում են տուն գնել Փարիզում (1994թ-ի հուլիսին Ելցինը հայտարարեց, որ Լյոնյան Փարիզում տուն չի գնի):

Մավրոզին արժեթղթերի գինը չուրաքանչյուր ամիս բարձրացնում էր գրեթե 100%-ով: 1994թ-ի հուլիսի վերջում դրանց գինը հասել էր 127 հզ ուրբլու (շուրջ \$60): Գինը թեպետ Մավրոզին էր որոշում, բայց շուկայում այդ արժեթղթերը իսկապես այդ գնով գնվում և վաճառվում էին: MMM-ի արժեթղթերում ներդրողների թիվը տարբեր գնահատականներով կազմել է մինչև 15 մլն մարդ: Գնահատվում է, որ հուլիսին Մավրոզիի օրական եկամուտը շուրջ \$50 մլն էր կազմում:

Դեռևս 1994թ-ի մարտին Մավրոզին գիտակցեց, որ արժեթղթերի փոխարեն կարող է թողարկել սովորական թղթեր (դրանց անունը Մավրոզին դրեց «MMM տոմսեր», արտաքուստ դրանք նման էին սովետական տասանոցներին, որոնց վրա Լենինի փոխարեն Մավրոզիի նկարն էր): Այդ կերպ նա ընդհանրապես դուրս եկավ ֆինանսների նախարարության վերահսկողության շրջանակից: 1994թ-ի գարնան և ամռան ամիսներին MMM-ի տոմսերը այնպիսի հեղինակություն ունեին, որ փոխարինում էին ուրբլուն: Դրանցով առ ու վաճառքի իրական գործարքներ էին կատարվում (փող է այն, ինչ ընդունվում է որպես փող):

Այդ շրջանում Մավրոդին հղացավ նաև «կամավոր նվիրատվության» գաղափարը՝ իր քրեական հետապնդումը բարդացնելու նպատակով: MMM-ի տոմսերի գնումը ձևակերպվում էր որպես ավանդատուի նվեր Մավրոդին, որի դիմաց ավանդատուն իբրև հուշանվեր ստանում է MMM-ի տոմս: Իսկ տոմսերի մարումը ձևակերպվում էր որպես Մավրոդիի կողմից ավանդատուին կամավոր նվիրատվություն:

Մավրոդին միլիոնավոր հիմարացնում էր ցինիկաբար և հրապարակավ: Ու իշխանությունները սկզբում չէին կարողանում կողմնորոշվել, թե ինչպես արձագանքեն:

1994թ-ի հուլիսի երկրորդ կեսին Ելցինն անձամբ քննադատեց MMM-ին, և ուսական հեռուստալիքները բացասական արշավ սկսեցին MMM-ի դեմ (MMM-ի ֆենոմենալ վերելքը մեծ չափով այդ հեռուստալիքներում տեղադրված գովազդների շնորհիվ էր տեղի ունեցել, բայց այժմ իշխանությունները տվել էին պատվեր՝ ոչնչացրեք Մավրոդին, նա մեզ պետք չէ):

Բայց Մավրոդին խոշոր կոմբինատոր է ու օգտվեց առիթից: Հուլիսի վերջում արժեթղթերի գինը նա կրճատեց 127 անգամ՝ դարձնելով դարձյալ 1000 ռուբլի՝ ինչպես սկզբում: Ու հայտարարեց, թե պատճառը իշխանություններն են: Չէ որ Ելցինն անձամբ էր շարախոսում MMM-ի մասին: Այդ չէ որ Ելցինյան հեռուստալիքներն էին հուլիսի երկրորդ կեսին օրնիբուն թունավորում MMM-ի պայծառ ապագան: Ահա և խնդրեմ արդյունքը՝ արժեթղթերի գինն ընկավ (դե աշխարհի բոլոր հեղինակավոր ընկերությունների արժեթղթերի գինն էլ կընկնի, եթե իշխանություններն այդպես հետևողականորեն թունավորեն):

Բայց Մավրոդին չի հանձնվի՝ հայտարարեց նա: Ավելին, այսուհետ արժեթղթերի գինը կբարձրանա ամսական ոչ թե 2, այլ 4 անգամ՝ խոստացավ նա:

Մավրոդիի հաշվարկը հետևյալն էր: Եթե իշխանությունները իրեն ձեռքազրկեն, ապա խաբված ավանդատուների աչքում ինքը կդառնա հերոս՝ մեղքը գցելով իշխանությունների վրա:

Իսկ եթե իշխանություններն իրեն հանկարծ ձեռքազրկեն, ապա MMM-ի խաղը ինքը կխաղա երկրորդ անգամ: Դարձյալ 1000 ռուբլուց կսկսի և մի քանի ամսում դարձյալ կաշխատի այնքան, որքան նախորդ ամիսներին: Եվ իրոք, այդ օրերին Մոսկվայում MMM-ի գրասենյակների առջև բազմահազար հերթեր էին: Բոլորը շտապում էին գնել MMM-ի տոմսերը (բորսայում գինը մի քանի օրում բարձրացել էր մինչև 4-5 հզ ռուբլի):

Իշխանությունները մի քանի օր մտածելուց հետո օգոստոսի 3-ին նրան հրավիրեցին Կառավարության ընդլայնված նիստի՝ MMM-ի հարցը քննարկելու համար: Մավրոդին արհամարհեց հրավերը և ուղարկեց իր փաստաբանին:

Օգոստոսի 4-ին նրան ձեռքազրկեցին (ընդ որում ձեռքազրկեցին ճոխությամբ. մինչև ատամները զինված հատուկ ջոկատայինները Մավրոդիի բնակարանը գրավեցին օդից և ցամաքից միաժամանակ, ինչը ցուցադրվեց հեռուստաէթերում):

Աշխատեց Մավրոդիի առաջին սցենարը՝ ձեռքազրկություն և հերոսացում: Օգոստոսի 19-ին հազարավոր խաբված ավանդատուներ հավաքվեցին կառավարության շենքի առջև՝ պահանջելով ազատ արձակել իրենց սիրելի հերոզ Մավրոդին, որպեսզի նա վերադարձնի իրենց փողերը: Մավրոդին, բնականաբար, իրեն չկորցրեց, և հայտարարեց, թե իբր իր ձեռքազրկության օրը MMM-ի գրասենյակից դատախազությունը տարել է յոթ բեռնատար փող (այնպես որ, սիրելի ավանդատուներ, ձեր փողերը իշխանությունները տարան):

Առ այսօր Ռուսաստանում հազարավոր մարդիկ հավատացած են, որ այդ շարաբաստիկ իշխանություններն էին, որ խլեցին Մավրոդիից իրենց փողերը ու թույլ չտվեցին, որ Մավրոդին վերադարձնի դրանք իրենց (շուրջ 50 հոգի 1994թ-ին ինքնասպանություն գործեցին MMM-ի արժեթղթերի գնի կտրուկ անկումից հետո):

Նույն 1994 թվականի հոկտեմբերին Մավրոդին հաշողացրեց ընտրվել Պետրոմայի պատգամավոր և ձեռք բերել պատգամավորական անձեռնմխելիություն (մեկ տարի անց դատախազության միջնորդությամբ նրան զրկեցին պատգամավորական մանդատից): 1996թ-ին Մավրոդին հայտարարեց նախագահ դառնալու մտադրության մասին, բայց տարբեր եղանակներով նրան թույլ չտվեցին ընտրություններին մասնակցել:

1997թ-ից մինչև 2003թ, նախքան իր նոր ձեռքարկությունը, Մավրոդին փախուստի մեջ էր (հետագայում պարզվեց, որ այդ ամբողջ ընթացքում նա ապրել է Մոսկվայում՝ իրավապահների քթի տակ, ենթադրաբար՝ առանց նրանց գիտություն): Փախուստի տարիները, սակայն, Մավրոդիի համար ավելի բարենպաստ էին:

1998թ-ին նա ստեղծեց նոր ֆինանսական բուրգ՝ Stock Generation: Այն վիրտուալ բորսա էր, որում գնվում և վաճառվում էին վիրտուալ ընկերությունների վիրտուալ արժեթղթեր: Բնականաբար գները դարձյալ որոշում էր Մավրոդին: Այս անգամ նրա խաբված ավանդատուների (շուրջ 275 հզ հոգի) մեծ մասը արևմտաեվրոպացիներ ու ամերիկացիներ էին:

2003թ-ին Մավրոդիին ձեռքարկեցին և 2007թ-ին վերջապես դատապարտեցին 4.5 տարի ազատազրկման, ինչպես նաև 400 դոլար տուգանքի և պարտավորեցրին 10.5 հազար ավանդատուների վճարել շուրջ 800 հզ դոլար (բնավ ոչ պատահականորեն նրան դատապարտեցին ճիշտ այնքան, որքան նա արդեն գտնվել էր անազատության մեջ, այնպես որ դատավճռի հրապարակումից հետո նա ազատ արձակվեց): Մավրոդիի բողոքարկեց դատարանի որոշումը և 400 դոլար տուգանքը հանեցին:

Մավրոդին ոչ միայն գումարները հետ չվերագարձեց, այլև 2011թ-ին հիմնեց նոր ֆինանսական բուրգ՝ MMM-2011: Վերջինը, ինչպես նախորդը, գործեց նաև Հայաստանում: Այն Հայաստանում խոստանում էր 75% եկամտաբերություն 30 օրում և բացեիքաց հայտարարում էր, որ MMM 2011 նախագիծը ֆինանսական բուրգ է, որի մասնակիցները կարող են ամբողջությամբ կորցնել համակարգում ներդրած գումարները:

Այս անգամ, նույնպես, ավանդատուների պակաս Մավրոդին չունեց: Մեկ տարի անց Մավրոդին դադարեցրեց ավանդատուների գումարների վերագարձը (որոնք ձեռքարկվում էին իբրև օգնություն) և փակեց MMM-2011:

2015թ-ին Մավրոդին հիմնեց MMM Հնդկաստանում, Չինաստանում, Բրազիլիայում և բազմաթիվ այլ երկրներում: Վերջինները շարունակում են աշխատել նաև այժմ՝ 2017թ-ի փետրվարին: Այժմ Մավրոդին հայտարարում է, որ իր նպատակն է, որ մարդիկ օգնեն միմյանց այս անհոգի և բիրտ աշխարհում, ուր տիրում է ազահոսությունը և փողի պաշտամունքը:

Բայց Ձ-րդ շրջանի վերջում իմաստ չունի նաև ակտիվներ թողնելը, ուստի՝ $B_2 = 0$:

«Գերհարուստն իր զավակներին պետք է թողնի այնքան, որ զբաղվեն ինչով ուզում են, բայց ոչ այնքան, որ ոչնչով չզբաղվեն», Ուոթեն Բաֆֆետ:

Միջժամանակային բյուջետային սահմանափակումը

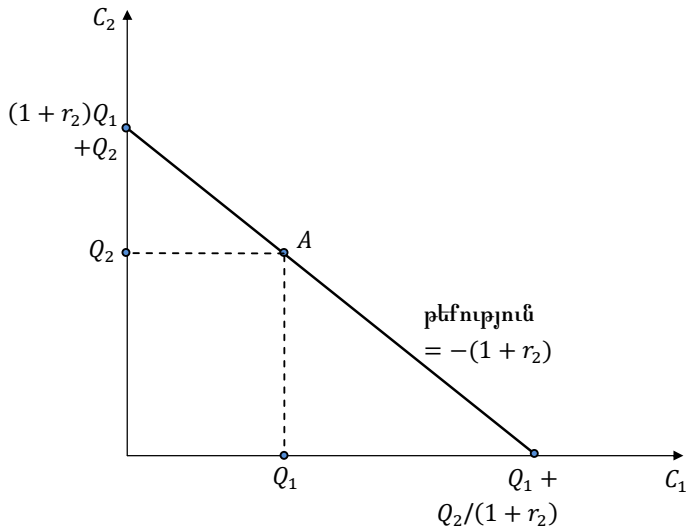
$$C_1 + \frac{C_2}{1 + r_2} = (1 + r_1)B_0 + Q_1 + \frac{Q_2}{1 + r_2}$$

սպառման ներկա արժեք = սկզբնական հարստություն + եկամտի հոսք

S/տ ընտրում է C_1 և C_2 ՝ հաշվի առնելով r_1, r_2, B_0, Q_1, Q_2 :

Համարենք՝ երկրում տեղի է ունենում հեղափոխություն, և սկզբնական հարստությունն ամբողջովին ոչնչանում է՝ $B_0 = 0$ («... շատեր, որ առաջին են, պիտի լինեն վերջին, իսկ վերջիններ՝ առաջին», Մարկոս 10:31):

Գծանկար 1:



Քանի որ տ/տ 1-ին և 2-րդ շրջանում տնօրինում է համապատասխանաբար Q_1 և Q_2 ապրանք, ապա կարող է սպառել A կետում (գծ. 1), այսինքն՝ 1-ին շրջանում $C_1 = Q_1$, 2-րդ շրջանում $C_2 = Q_2$:

Բայց տ/տ կարող է ընտրել սպառման նաև այլ տարբերակներ:

Եթե տ/տ 1-ին շրջանում $C_1 - Q_1$ չափով

- պարտք վերցնի և այդքանով ավել սպառի (գծ. 2), ապա 2-րդ շրջանում $(C_1 - Q_1)(1 + r_2)$ չափով պակաս կսպառի,
- խնայի (պարտք տա) և այդքանով պակաս սպառի (գծ. 3), ապա 2-րդ շրջանում $(C_1 - Q_1)(1 + r_2)$ չափով ավել կսպառի:

1-ին շրջանի խնայողությունն է.

$$S_1 = r_1 B_0 + Q_1 - C_1 = Q_1 - C_1 \quad (\text{հիշենք հեղափոխությունը՝ } B_0 = 0):$$

A -ից աջ բոլոր կետերում $S_1 < 0$ (պարտք է վերցնում):

Միևնույն ժամանակ $S_1 = B_1 - B_0$ (1-ին շրջանում արժեթղթերի ձեռք բերում):

Քանի որ $S_1 < 0$ և $B_0 = 0$, ապա $B_1 < 0$ (2-րդ շրջանի սկզբում ակտիվները բացասական են. տ/տ պարտք է):

$$\text{Միևնույն ժամանակ՝ } S_2 = \overbrace{B_2}^{=0} - B_1 = -\overbrace{B_1}^{<0} > 0$$

Այսինքն՝ 1-ին շրջանում պարտքն անհրաժեշտաբար ենթադրում է խնայողություն 2-րդ շրջանում:

Միջամանակային օգտակարության ֆունկցիան

Ո՞ր կետը տ/տ կընտրի ... կախված է նախապատվություններից.

$$U(C_1, C_2)$$

որտեղ $U_1 > 0, U_2 > 0$ և U գոգավոր է:

Գոգավորության ինտուիտիվ մեկնաբանությունը ...

- Երբ 1-ին շրջանի սպառումը փոքր է, ապա տ/տ-ն պատրաստ է 2-րդ շրջանի ավելի մեծ քանակի սպառում զոհաբերել՝ 1-ին շրջանի լրացուցիչ միավոր սպառման համար:

Անտարբերության կորի թեքությունը՝ dC_2/dC_1 , անվանում ենք...

- փոխարինման սահմանային դրույք (MRS): C_1 -ի աճի դեպքում MRS նվազում է:

$U(C_1, C_2)$ ընդհանուր դիֆերենցիալ. $dU(C_1, C_2) = U_1 dC_1 + U_2 dC_2$:

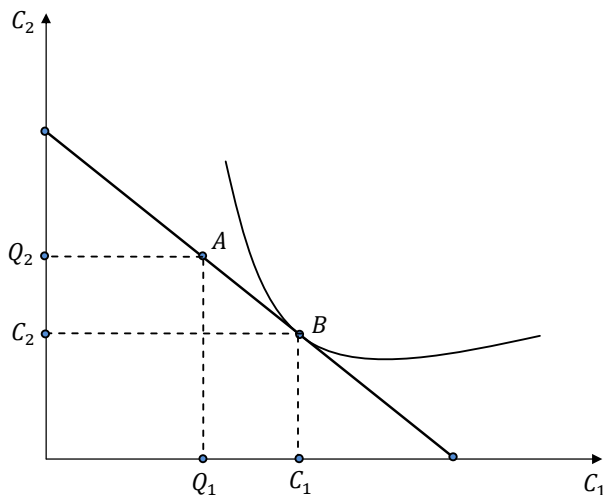
Անտարբերության միեկնույն կորի վրա $dU(C_1, C_2) = 0$, ուստի.

$$MRS = \frac{dC_2}{dC_1} = -\frac{U_1}{U_2}$$

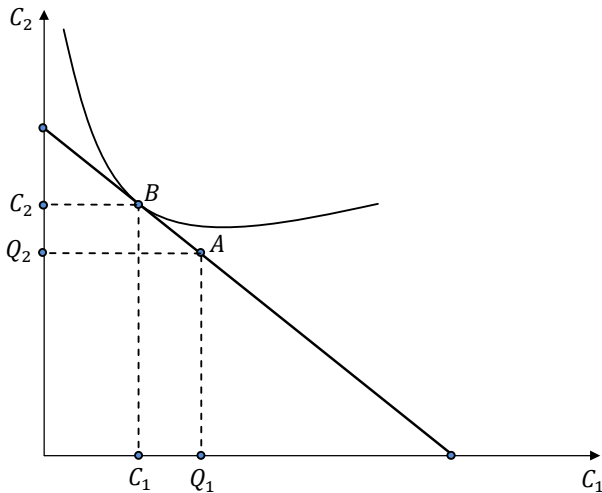
Սպառման օպտիմալ միջամանակային բաշխումը

$S/տ$ -ն բաշխում է իր սպառումը՝ հաշվի առնելով միջամանակային օգտակարությունը և բյուջետային սահմանափակումը:

Գծանկար 2:



Գծանկար 3:



Օպտիմալ սպառման կետում.

$$\frac{U_1(C_1, C_2)}{U_2(C_1, C_2)} = (1 + r_2)$$

անտարբերության կորի թեփություն = բյուջետային սահմանափակման ուղղի թեփություն

Այսինքն.

$$U_1(C_1, C_2) = (1 + r_2)U_2(C_1, C_2)$$

Երկու շրջաններում սպառման սահմանային օգտակարությունը պետք է լինի նույնը

Հավասարակշռությունը

Համարենք՝ բոլոր տ/տ միանման են: Հետևաբար՝ մոդելում տ/տ չեն կարող միմյանցից պարտք վերցնել, այլ պարտք վերցնում են (ակտիվներ վաճառում են) արտերկրից (արտերկրին): Այսինքն՝ մեկ տ/տ վարքի վերլուծությունը համարժեք է ամբողջ երկրի վարքի վերլուծությանը: Արդյունքում՝

- B_t ($t = 0, 1, 2$) կարող ենք մեկնաբանել իբրև երկրի զուտ միջազգային ներդրումային դիրք,
- տ/տ բյուջետային սահմանափակումը կարող ենք մեկնաբանել իբրև երկրի ռեսուրսային սահմանափակում:

Համարում ենք՝ կապիտալը կատարյալ շարժուն է.

$$r_1 = r^*, \quad r_2 = r^{**}$$

r^* , r^{**} – միջազգային տոկոսադրույքը համապատասխանաբար 1-ին և 2-րդ շրջանում:

Հավասարակշռությունում

$$C_1 + \frac{C_2}{1+r_2} = (1+r_1)B_0 + Q_1 + \frac{Q_2}{1+r_2}$$

$$U_1(C_1, C_2) = (1+r_2)U_2(C_1, C_2)$$

$$r_1 = r^*, \quad r_2 = r^{**}$$

որտեղ $r^*, r^{**}, B_0, Q_1, Q_2$ արտածին են:

Մոդելում առևտրային հաշվեկշիռը...

- տնօրինած և սպառած ապրանքների տարբերությունն է.

$TB_1 = Q_1 - C_1$: եթե $TB_1 < 0$, ապա առկա է պակասորդ:

Վերախմբավորենք ռեսուրսային սահմանափակումը.

$$-(Q_1 - C_1) - \frac{Q_2 - C_2}{1+r_2} = (1+r_1)B_0$$

$$-TB_1 - \frac{TB_2}{1+r^{**}} = (1+r^*)B_0$$

առևտրի պակասորդների ներկա բերված արժեքը =

= սկզբնական զուտ արտաքին ակտիվներ + զուտ ներդրումային եկամուտ

Եթե երկիրը սկզբնապես պարտապան է՝ $B_0 < 0$, ապա...

- ժամանակաշրջաններից առնվազն մեկում անհրաժեշտ է դրական հաշվեկշիռ:

Իսկ եթե սկզբնապես զուտ արտաքին ակտիվները զրո են՝ $B_0 = 0$, ապա ...

- մի շրջանում պակասորդը պետք է հավասարակշռվի մյուս շրջանում ավելցուկով:

Ընթացիկ հաշիվը մոդելում ... = առևտրային հաշվեկշիռ + զուտ ներդրումային եկամուտ

$$CA_1 = TB_1 + r^*B_0$$

$$CA_2 = TB_2 + r^{**}B_1$$

$$(1+r^*)B_0 = -(CA_1 - r^*B_0) - \frac{CA_2 - r^{**}B_1}{1+r^{**}}$$

$$B_0 = -CA_1 - \frac{CA_2 - r^{**}B_1}{1+r^{**}}$$

Ընթացիկ հաշիվը և զուտ ներդրումային դիրքի փոփոխությունը

Ընթացիկ հաշվի պակասորդն արտահայտում է երկրի՝ արտաքին ֆինանսավորում ստանալու

(պարտք վերցնելու) անհրաժեշտությունը:

Օրինակ՝ 2014թ-ին Հայաստանի ընթացիկ հաշվի պակասորդը \$849 մլն էր: Պակասորդի ֆինանսավորման երկու հիմնական տարբերակներ են հնարավոր: Կամ Հայաստանը պետք է կրճատի (այսինքն՝ վաճառի) իր արտաքին ակտիվները (բայց կրճատել հնարավոր է այն, ինչն առկա է), կամ էլ ընդլայնի իր արտաքին պարտավորությունները (պարտք վերցնի):

Աղյուսակ 1: Հայաստանի ընթացիկ հաշիվը 2014թ-ին

	2014 (մլն. դոլ.)
Ապրանքներ	-2055
Ծառայություններ	-93
Սկզբնական եկամուտներ	556
Երկրորդային եկամուտներ	744
Ընթացիկ հաշիվ	-849

Զուտ միջազգային ներդրումային դիրքը (NIIP) երկրի զուտ արտաքին հարստությունն է.

$$NIIP \equiv (\text{ռեզիդենտների տնօրինած արտաքին ակտիվներ}) - (\text{մնացյալ աշխարհի ռեզիդենտների տնօրինած տեղական ակտիվներ})$$

Ակտիվների արժեքի և փոխարժեքի փոփոխության բացակայության դեպքում.

$$CA = \Delta NIIP$$

Հետևաբար մոդելում՝ $CA_2 = B_2 - B_1$:

Քանի որ $B_2 = 0$, ապա $B_1 = -CA_2 \Rightarrow$

$$B_0 = -CA_1 - \frac{CA_2 + r^{**}CA_2}{1 + r^{**}}$$

$$B_0 = -CA_1 - CA_2$$

Սկզբնական զուտ արտաքին ակտիվներ = ընթացիկ հաշվի պակասորդների գումար

Եթե երկիրը սկզբնապես պարտապան է՝ $B_0 < 0$, ապա ...

- շրջաններից առնվազն մեկում ընթացիկ հաշիվը պետք է լինի դրական՝ $CA_1 > 0$ կամ $CA_2 > 0$

Իսկ եթե սկզբնապես զուտ արտաքին ակտիվները զրո են՝ $B_0 = 0$, ապա ...

- մի շրջանում պակասորդը պետք է հավասարակշռվի մյուս շրջանում ավելցուկով:

Գծ. 2-ում փոքր բաց տնտեսությունը հավասարակշռվում է B կետում:

1-ին շրջանում առևտրային հաշվեկշիռը պակասորդով է՝ $Q_1 - C_1 = TB_1 < 0$:

$$\text{Քանի որ } CA_1 = r_1 B_0 + TB_1 \text{ և } B_0 = 0, \text{ ապա } CA_1 = TB_1 < 0$$

այսինքն՝ ընթացիկ հաշիվը 1-ին շրջանում, նույնպես, բացասական է.

Հետևաբար՝ 2-րդ շրջանը երկիրը սկսում է իբրև պարտապան, և ...

2-րդ շրջանում երկիրը պետք է ապահովի ավելցուկ՝ պարտքը մարելու համար.

$$TB_2 = Q_2 - C_2 > 0$$

Տնտեսական ցնցումների ազդեցությունն ընթացիկ հաշվի վրա

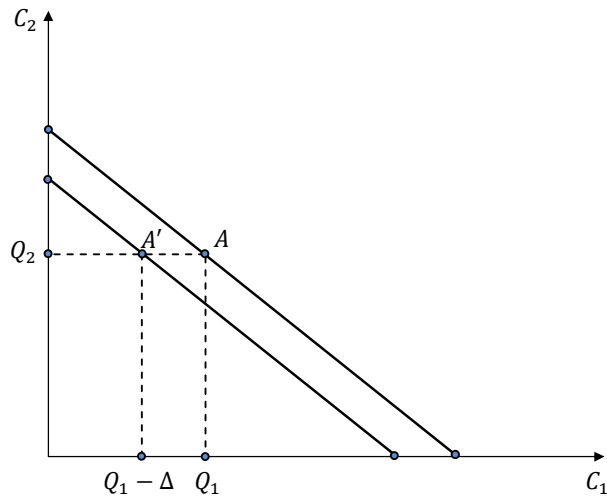
Եկամտի անկման ազդեցությունը ընթացիկ հաշվի վրա կախված է ...

- արդյո՞ք անկումը պերմանենտ, թե ժամանակավոր է:

Թողարկման/Եկամտի ժամանակավոր ցնցում

Համարենք՝ թողարկումը 1-ին շրջանում կրճատվում է Δ -ով՝ $Q_1 - \Delta < Q_1$, բայց 2-րդ շրջանում չի փոխվում:

Գծանկար 4:

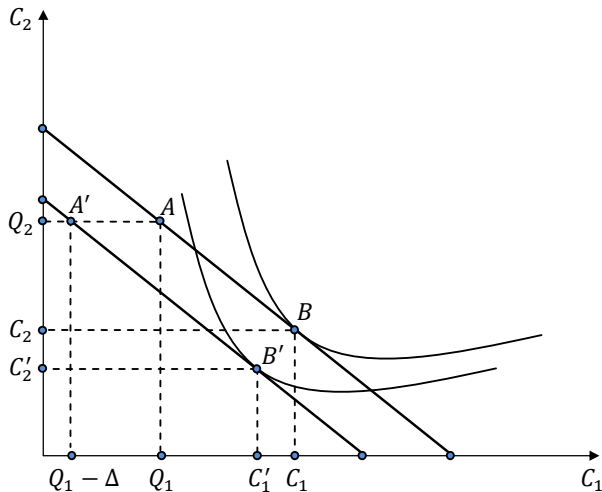


Նոր բյուջետային սահմանափակումը նախորդին զուգահեռ է, քանի որ ...

- համաշխարհային տոկոսադրույքը չի փոխվել

Տնտեսությունը կձգտի ... հարթել երկու ժամանակաշրջանների սպառումը:

Գծանկար 5:



Այդ նպատակով 1-ին շրջանում երկիրն ավելի մեծ առևտրի պակասորդ է նախընտրում, որը ֆինանսավորում է պարտքով:

- Ընթացիկ հաշիվը 1-ին շրջանում վատթարանում է:

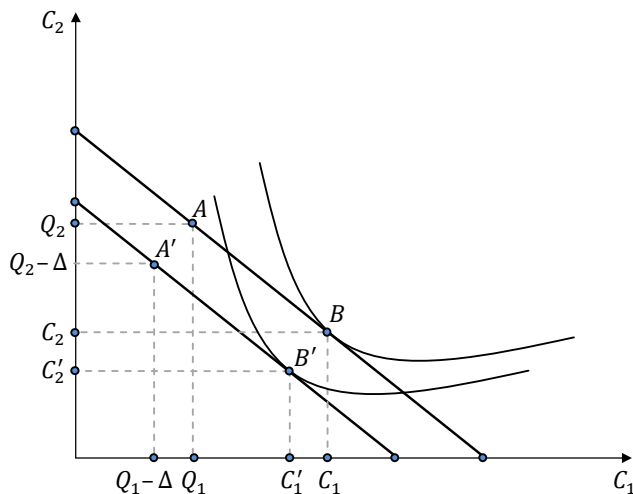
2-րդ շրջանում ընթացիկ հաշվի ավելցուկն ավելի մեծ պետք է լինի՝ առաջին շրջանի լրացուցիչ պարտքը մարելու համար:

Եզրահանգում: Ժամանակավոր արտաքին ցնցումին երկրի ռացիոնալ արձագանքը լրացուցիչ պարտք վերցնելն է:

Թողարկման/եկամտի պերմանենտ ցնցում

1-ին և 2-րդ շրջաններում եկամուտը կրճատվում է Δ -ով:

Գծանկար 6:



Բյուջետային սահմանափակման նոր գիծն անցնում է ... $(Q_1 - \Delta, Q_2 - \Delta)$ կետով:

Տնտեսության արձագանքը ...

- սպառումը երկու շրջանում զգալիորեն կրճատվում է:

Առևտրային հաշվեկշռի վրա ազդեցությունը ...

- առևտրային հաշվեկշիռը երկու շրջանում էլ համեմատաբար փչ է փոխվում:

Եզրահանգում: Եկամտի պերմանենտ ցնցումը առևտրային հաշվեկշռի և ընթացիկ հաշվի վրա համեմատաբար փոքր չափով է ազդում:

Ամփոփում

- Տնտեսությունը ֆինանսավորում է եկամտի ժամանակավոր ցնցումները (կապիտալի միջազգային շուկայում իբրև պարտառու կամ պարտատու):
- Տնտեսությունը հարմարվում է եկամտի մշտական ցնցումներին (սպառումը պերմանենտ կրճատելու կամ ընդլայնելու միջոցով):

Առևտրի պայմանների շուկա

Համարենք՝ երկիրն իր սպառումը՝ C_1 և C_2 , ամբողջությամբ ներմուծում է, իսկ իր տնօրինածը՝ Q_1 և Q_2 , ամբողջությամբ արտահանում է:

Ներմուծման և արտահանման գները (1-ին շրջանում) P_1^M և P_1^X

Առևտրի պայմանները $TT_1 \equiv \frac{P_1^M}{P_1^X}$

Q_1 արտահանումը հավասար է $TT_1 Q_1$ ներմուծման:

1-ին շրջանում բյուջետային սահմանափակումը.

$$C_1 + B_1 - B_0 = r_1 B_0 + TT_1 Q_1$$

Նմանապես 2-րդ շրջանում.

$$C_2 + B_2 - B_1 = r_2 B_1 + TT_2 Q_2$$

Միջժամանակային բյուջետային սահմանափակումը ($B_2 = 0$)

$$C_1 + \frac{C_2}{1 + r_2} = (1 + r_1)B_0 + TT_1 Q_1 + \frac{TT_2 Q_2}{1 + r_2}$$

Եզրահանգում: Առևտրի պայմանների և եկամտի ցնցումների ազդեցությունը նույն բնույթն ունի:

TT ժամանակավոր բացասական ցնցման դեպքում երկիրն իր սպառումը համեմատաբար քիչ է փոխում և պարտք է վերցնում ...

հետևանքը - ընթացիկ հաշվի պակասորդը զգալիորեն աճում է:

TT պերմանենտ ցնցման դեպքում երկիրն իր սպառումը համապատասխանեցնում է եկամտի նոր մակարդակին:

Միջազգային տոկոսադրույքի շուկա

Ինչպե՞ս է տոկոսադրույքի աճն ազդում սպառման վրա ...

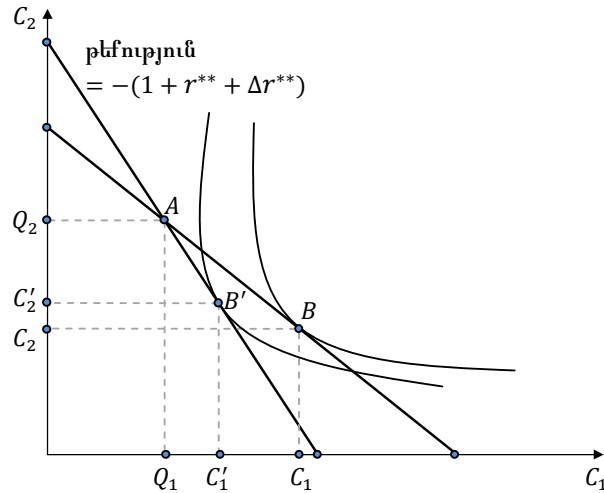
- a. (փոխարինման էֆեկտ - ընթացիկ սպառումը փոխարինվում է ապագա սպառմամբ) խնայողություններն աճում են (քանի որ արտաքին ակտիվների եկամտաբերությունն աճել է), և 1-ին շրջանում սպառումը կրճատվում է, իսկ ընթացիկ հաշվը բարելավվում է:
- b. (եկամտի էֆեկտ)
 - պարտառու երկրներն աղքատանում են ...
 - 1-ին շրջանում սպառումը կրճատվում է - լրացնելով փոխարինման էֆեկտին,
 - պարտատու երկրները հարստանում են ...
 - 1-ին շրջանում սպառումն աճում է - հակակշռելով փոխարինման էֆեկտին:

Համարենք՝ փոխարինման էֆեկտը գերակշռող է և ... երբ $r^{**} \uparrow$, ապա $S_1 \uparrow$

Եզրահանգում: երբ $r^{**} \uparrow$, ապա $C_1 \downarrow$ (քանի որ $S_1 = Q_1 - C_1$)

$$\Rightarrow TB_1, CA_1 \text{ բարելավվում են} \quad (\text{քանի որ } TB_1 = Q_1 - C_1, \quad CA_1 = r_1 B_0 + TB_1)$$

Գծանկար 7: Տոկոսադրույքի անի ազդեցությունը սպառման և ընթացիկ հաշվի վրա



Քանի որ երկիրն առաջին շրջանում պարտապան է, ապա տոկոսադրույքի աճի՝ եկամտի ու փոխարինման էֆեկտները նույն ուղղությամբ են գործում, և...

- 1-ին շրջանում ավելի քիչ է սպառում, ու TB_1, CA_1 բարելավվում են՝ $Q_1 - C_1' < Q_1 - Q_1$:

Գծ. 7-ում երկիրը տոկոսադրույքի աճից հետո շարունակում է մնալ զուտ պարտապան՝ $Q_1 - C_1' < 0$: Թեպետ պարտքը կրճատվել է, սակայն միավոր պարտքի դիմաց երկիրն այժմ ավելի բարձր տոկոսադրույք է վճարում, քան՝ նախկինում: Չնայած դրան՝ գծ. 7-ում նկարագրված իրավիճակում 2-րդ շրջանում սպառումն ընդլայնվել է՝ $C_2' > C_2$: Արդյունքում՝ TB_2 վատթարանում է (ավելցուկը կրճատվում է) $0 < Q_2 - C_2' < Q_2 - C_2$: Իսկ ընթացիկ հաշվի վրա ազդեցությունը կախված է հետևյալից.

$$CA_2 = r^{**} B_1 + TB_2 \Rightarrow \frac{dCA_2}{dr^{**}} = B_1 + \frac{dTB_2}{r^{**}} \stackrel{<0}{\leq} 0$$

Իրավիճակ 1

Հասարակության օգտակարության ֆունկցիան. $U(C_1, C_2) = \ln C_1^2 + \ln C_2^3$

Սպառման սահմանային օգտակարությունները. $U_1(C_1, C_2) = \frac{2}{C_1}, \quad U_2(C_1, C_2) = \frac{3}{C_2}$

Օգտակարության մաքսիմալացման առաջին կարգի պայմանը.

$$\frac{2}{C_1} = (1 + r_2) \frac{3}{C_2} \Rightarrow C_2 = \frac{3}{2} (1 + r_2) C_1$$

Միջժամանակային ռեսուրսային սահմանափակումը.

$$C_1 + \frac{C_2}{1 + r_2} = \underbrace{(1 + r_1) B_0 + Q_1 + \frac{Q_2}{1 + r_2}}_{\equiv \bar{W} \text{ ընդհանուր հարստությունը}}$$

\bar{W} մոդելում արտածին է:

$$C_1 = \bar{W} - \frac{C_2}{1+r_2} = \bar{W} - \frac{3(1+r_2)C_1}{2(1+r_2)} = \bar{W} - \frac{3}{2}C_1$$

$$C_1 = \frac{2}{5}\bar{W} \quad \Rightarrow \quad C_2 = \frac{3}{2}(1+r_2)\frac{2}{5}\bar{W} = \frac{3}{5}(1+r_2)\bar{W}$$

Այսինքն՝ 1-ին շրջանում տ/տ համար օպտիմալ է սպառել միջժամանակային ընդհանուր հարստության $2/5$:

Ունենք՝

$$TB_1 = Q_1 - C_1 \quad TB_2 = Q_2 - C_2$$

$$CA_1 = r_1 B_0 + TB_1 \quad CA_2 = r_2 B_1 + TB_2$$

$$r_1 = r^* \quad r_2 = r^{**}$$

$$C_1 = \frac{2}{5} \left[\overbrace{(1+r^*)B_0 + Q_1 + \frac{Q_2}{1+r^{**}}}^{\bar{W}} \right]$$

$$C_2 = (1+r^{**}) \frac{3}{5} \left[(1+r^*)B_0 + Q_1 + \frac{Q_2}{1+r^{**}} \right]$$

$$TB_1 = \frac{3}{5} Q_1 - \frac{2}{5} \left[(1+r^*)B_0 + \frac{Q_2}{1+r^{**}} \right]$$

$$TB_2 = \frac{2}{5} Q_2 - (1+r^{**}) \frac{3}{5} [(1+r^*)B_0 + Q_1]$$

$$CA_1 = r^* B_0 + \frac{3}{5} Q_1 - \frac{2}{5} \left[(1+r^*)B_0 + \frac{Q_2}{1+r^{**}} \right]$$

$$CA_2 = r^{**} B_1 + \frac{2}{5} Q_2 - (1+r^{**}) \frac{3}{5} [(1+r^*)B_0 + Q_1]$$

1. **Եկամտի ժամանակավոր շոկ.** Q_1 կրճատվում է մեկ միավորով.

- C_1 կրճատվում են $2/5$ -ով,
- TB_1 և CA_1 պակասորդներն ընդլայնվում են $3/5$ -ով,
- C_2 կրճատվում է $(1+r^{**})3/5$ -ով,
- TB_2 և CA_2 բարելավվում են $|(1+r^{**})3/5|$ -ով:

2. **Եկամտի պերմանենտ շոկ.** Q_1 և Q_2 կրճատվում են մեկ միավորով.

- C_1 կրճատվում է $\frac{2}{5} \left(1 + \frac{1}{1+r^{**}} \right) = \frac{2}{5} \left(\frac{2+r^{**}}{1+r^{**}} \right)$,
- TB_1, CA_1 վատթարանում է $\frac{3}{5} - \frac{2}{5} \left(\frac{1}{1+r^{**}} \right) = \frac{1}{5} \left(\frac{1+3r^{**}}{1+r^{**}} \right)$,
- C_2 կրճատվում է $(1+r^{**}) \frac{3}{5} \left(\frac{2+r^{**}}{1+r^{**}} \right) = \frac{3}{5} (2+r^{**})$,
- TB_2, CA_2 բարելավվում են $\frac{2}{5} - (1+r^{**}) \frac{3}{5} = \left| -\frac{1}{5} (1+3r^{**}) \right|$:

Օրինակ՝ երբ $r^{**} = 10\% = 0.1$.

I. **Եկամտի ժամանակավոր շոկ.**

- C_1 կրճատվում էն 0.4-ով,
- TB_1 և CA_1 վատթարանում էն 0.6-ով,
- C_2 կրճատվում է 0.66-ով,
- TB_2 և CA_2 բարելավվում էն 0.66-ով:

II. **Եկամտի պերմանենտ շոկ.**

- C_1 կրճատվում է $\frac{2}{5} \left(1 + \frac{1}{1.1}\right) = 0.76$ -ով (շուրջ կրկնակի ավելի, քան ժամանակավոր շոկի դեպքում),
- TB_1, CA_1 վատթարանում էն $\frac{1}{5} \left(\frac{1+0.3}{1+0.1}\right) = 0.24$ -ով (շուրջ եռակի պակաս, քան ժամանակավոր շոկի դեպքում),
- C_2 կրճատվում է $\frac{3}{5} (2 + 0.1) = 1.26$ -ով (շուրջ կրկնակի ավելի, քան ժամանակավոր շոկի դեպքում),
- TB_2, CA_2 բարելավվում էն $\frac{1}{5} (1 + 0.3) = 0.26$ -ով (շուրջ եռակի պակաս, քան ժամանակավոր շոկի դեպքում):

III. **Ջ-րդ շրջանում համաշխարհային տոկոսադրույքի շոկ՝ $r^{**} + \Delta r^{**}$.**

$$\Delta C_1 = \frac{2}{5} \left(\frac{Q_2}{1 + r^{**} + \Delta r^{**}} \right) - \frac{2}{5} \left(\frac{Q_2}{1 + r^{**}} \right) = -\frac{2}{5} Q_2 \left(\frac{\Delta r^{**}}{(1 + r^{**})(1 + r^{**} + \Delta r^{**})} \right)$$

նույնն է $dC_1 = -\frac{2}{5} Q_2 \left(\frac{1}{(1 + r^{**})^2} \right) dr^{**}$

$$\Delta C_2 = \Delta r^{**} \frac{3}{5} [(1 + r^*)B_0 + Q_1]$$

նույնն է $dC_2 = \frac{3}{5} [(1 + r^*)B_0 + Q_1] dr^{**}$

$$\Delta TB_1 = \Delta CA_1 = \frac{2}{5} Q_2 \left(\frac{\Delta r^{**}}{(1 + r^{**})(1 + r^{**} + \Delta r^{**})} \right)$$

նույնն է $dTB_1 = dCA_1 = \frac{2}{5} Q_2 \left(\frac{1}{(1 + r^{**})^2} \right) dr^{**}$

$$\Delta TB_2 = -\frac{3}{5} [(1 + r^*)B_0 + Q_1] \Delta r^{**}$$

նույնն է $dTB_2 = -\frac{3}{5} [(1 + r^*)B_0 + Q_1] dr^{**}$

$$\Delta CA_2 = \left\{ B_1 - \frac{3}{5} [(1 + r^*)B_0 + Q_1] \right\} \Delta r^{**}$$

նույնն է $dCA_2 = \left\{ B_1 - \frac{3}{5} [(1 + r^*)B_0 + Q_1] \right\} dr^{**}$

Այսպիսով՝ 2-րդ շրջանում համաշխարհային տոկոսադրույքի աճի արդյունքում

- սպառումը 1-ին շրջանում կրճատվում է,
 - համապատասխանորեն՝ առևտրային հաշվեկշիռը և ընթացիկ հաշիվը 1-ին շրջանում բարելավվում են:
- սպառումը 2-րդ շրջանում ավելանում է,
 - համապատասխանորեն՝ առևտրային հաշվեկշիռը վատթարանում է,
 - իսկ ընթացիկ հաշվի վրա ազդեցությունը կախված է $B_1 - \frac{3}{5}[(1+r^*)B_0 + Q_1] \geq 0$: